EJERCICIOS CLASE - ARITMÉTICA

CAPÍTULO: REGLA DE TRES Y REPARTO PROPORCIONAL
PRODUCTO: UNI - INTERMEDIO 1
PROFESOR: FORTUNATO MENDOZA

01. Un depósito tiene 5 conductos de desagüe de igual diámetro. Abiertos 3 de ellos se vacía el depósito en 5 h 20 m. Si se abren los 5, ¿en cuánto tiempo se vaciará?
A) 4 h 10 m B) 3 h 12 m C) 6 h
D) 2 h 20 m E) 8 h 53 m

02. Para pintar un cubo de 10 cm de lado se gastó S/. 2 400. ¿Cuánto se gastará para pintar un cubo de 15 cm de lado?
A) S/. 3 000 B) S/. 5 400 C) S/. 2 600
D) S/. 3 600 E) S/. 5 000

03. 44 obreros, trabajando 10 h/d han empleado 12 días para hacer una zanja de 440 m de largo, 2 m de ancho y 1,25 m de profundidad. ¿Cuánto tiempo más emplearán 24 obreros trabajando 8 h/d para abrir otra zanja de 200 m de largo, 3 m de ancho y 1 m de profundidad?
A) 2 B) 3 C) 4
D) 5 E) 6

04. Siete obreros cuyo rendimiento está representada por 9, hacen en 20 días de 11 horas cada uno, una obra cuya dificultad es como 7. ¿Cuántos días de 10 horas de trabajo por día demorarán 12 obreros cuyo rendimiento es como 11, para hacer un trabajo igual a los 5/4 del primero, si la dificultad de este trabajo es como 8?
A) 10 B) 12 C) 15
D) 18 E) 16

05. Repartir el número 1 781 en partes proporcionales a 42^2; 28^3 y 56^2.
A) 117; 1 466; 198 B) 107; 1 466; 208
C) 288; 1 400; 93 D) 117; 1 456; 208
E) 100; 1 401; 280

06. Si dividimos 2 700 en tres partes cuyos cuadrados sean proporcionales a 50; 72 y 98, una de estas partes es:
A) 900 B) 800 C) 700
D) 600 E) 500

07. Un padre deja a sus hijos una herencia, a repartirse D.P a sus edades, tocándoles: S/. 9 000, S/. 10 000 y S/. 15 000. Si el reparto hubiera sido I.P a las edades, ¿cuánto le tocaría al segundo?
A) S/. 14 500 B) S/. 12 500 C) S/. 12 240
D) S/. 12 320 E) S/. 12 300

08. Treinta y cinco obreros pueden hacer una obra en 27 días. Al cabo de 6 días de trabajo se les une un cierto número de obreros de otro grupo, de modo que en 15 días terminaron el resto de la obra. ¿Cuántos obreros eran del segundo grupo?
A) 10 B) 12 C) 16
D) 14 E) 18

09. Se planeó una obra para ser terminada en 30 días empleando 15 obreros y trabajando 10 h/d. Después de 8 días de trabajo se acordó que la obra quedase terminada en 12 días antes del plazo estipulado y así se hizo. ¿Cuántos obreros más debieron emplearse teniendo en cuenta que se aumentó en 1 hora el trabajo diario?
A) 12 B) 15 C) 10
D) 20 E) 24

10. A, B y C emprenden un negocio imponiendo S/. 900; S/. 800 y S/. 750, respectivamente. Al cabo de un año A recibe como ganancia S/. 1 800. ¿Cuánto ha ganado C?
A) S/. 1 500 B) S/. 1 600 C) S/. 1 800
D) S/. 2 000 E) S/. 2 500

11. Cinco comerciantes se asociaron, contribuyendo con 24 000, 36 000, 42 000, 50 000 y 70 000 soles durante 5, 4, 3, 2 y 1 año, respectivamente. Los beneficios fueron de 279 720 soles. ¿Cuánto ganó el segundo comerciante?
A) S/. 59 940 B) S/. 71 928 C) S/. 62 937
D) S/. 49 950 E) S/. 34 965

12. Un industrial empezó un negocio. A los 5 meses admitió un socio, y a los 8 meses después que éste, entró un tercer socio. Los tres contribuyeron con igual cantidad, y el negocio duró 2 años obteniéndose una ganancia de 832 275 soles. ¿Qué parte de esta correspondió al industrial?
A) S/. 369 900 B) S/. 92 475 C) S/. 154 125
D) S/. 360 000 E) S/. 36 000

13. Un hombre y dos niños pueden hacer un trabajo en 24 días. Determinar el tiempo necesario que dos hombres y un niño pueden hacer un trabajo quíntuplo del anterior, sabiendo que el trabajo de un hombre y el de un niño están en la misma relación que los números 3 y 2.
A) 100 B) 102 C) 105
D) 107 E) 106

14. Treinta hombres se comprometen a realizar una obra en 15 días; al cabo de 9 días sólo han hecho 3/11 de la obra. Si el capataz refuerza la cuadrilla con 42 hombres. ¿podrá terminar la obra en el tiempo Fijado? Si no es posible, ¿cuántos días más se necesitarán?
A) 1 B) 0 C) 2
D) 3 E) 4

15. Tres obreros se reparten una gratificación en partes proporcionales a sus años de servicios que son: 7; 9 y 14 años respectivamente, no pareciéndoles justo el reparto, después de efectuado convienen que sea en partes iguales y de este modo el tercero entrega S/. 12 000 al segundo y éste una cierta cantidad al primero. Determinar cuál es el total de la gratificación.
A) 90 000 B) 80 000 C) 81 000
D) 82 000 E) 84 000

16. Pedro y José llevan 5 y 3 panes respectivamente, se encuentran con Luis y comparten con él los 8 panes en partes iguales. Si Luis pagó S/. 8 por su parte, ¿cómo deben repartirse el dinero Pedro y José?
A) 5 y 3 B) 6 y 2 C) 4 y 4
D) 7 y 1 E) 6,5 y 1,5

17. Juan inició un negocio; 6 meses después se asoció con Pedro quien aportó los 3/5 del capital de Juan; 2 meses más tarde se les unió José, que aportó los 7/8 de lo que Juan y Pedro habían puesto en el negocio. Si después de un año de empezado el negocio se obtuvo una ganancia de S/. 689 000, ¿cuál es la utilidad que le correspondería a José?
A) S/. 145 000 B) S/. 130 000 C) S/. 140 000
D) S/. 182 000 E) S/. 175 000

18. Cuarenta kg de agua salada contiene 3,5 kg de sal. ¿Qué cantidad de agua se debe dejar evaporar para que 20 kg de la nueva mezcla contenga 3 kg de sal?
A) 16 2/3 kg B) 18 2/3 kg C) 19 1/2 kg
D) 25 1/3 kg E) 23 1/3 kg

19. Un ejército de 2 525 soldados tienen víveres para un mes. Durante una batalla desaparecieron cierto número de soldados. Calcular este número de soldados, si los víveres ahora duran para 4 meses más, dando a cada soldado media ración.
A) 1 515 B) 1 010 C) 1 212
D) 1 414 E) 1 111

20. Sara reparte una cantidad N en partes I.P a 2/3, 3/4 y 5/6 pero Patty lo hace directamente proporcional a dichos índices, por lo cual una de las partes obtenidas por Patty fue 2 470 unidades menos que la correcta correspondiente. Calcular N.
A) 36 270 B) 32 670 C) 32 760
D) 37 620 E) 36 720